

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 2 年   9 月 3 0 日  
Date of Application:

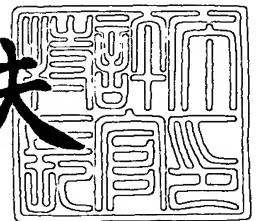
出 願 番 号            特 願 2 0 0 2 - 2 8 5 1 8 8  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [ J P 2 0 0 2 - 2 8 5 1 8 8 ]

出   願   人            ブラザー工業株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年   7 月 2 9 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 02041200BR

【提出日】 平成14年 9月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12  
B41J 5/30  
H04N 1/21

【発明の名称】 印刷装置

【請求項の数】 8

【発明者】

    【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社  
社内

    【氏名】 青木 一磨

【特許出願人】

    【識別番号】 000005267

    【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100086380

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 吉田 稔

【選任した代理人】

    【識別番号】 100103078

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 田中 達也

【選任した代理人】

    【識別番号】 100105832

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 福元 義和

    【連絡先】 0 6 - 6 7 6 4 - 6 6 6 4

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100109195

【弁理士】

【氏名又は名称】 武藤 勝典

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 024198

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9501083

【包括委任状番号】 0018483

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 外部からの入力データに基づく画像を記録媒体に印刷する記録部を備えるとともに、WANおよびLANに接続され、両ネットワーク内の各端末との間で双方向通信可能な印刷装置であって、

前記WAN側のウェブサーバに対するリクエスト信号をLAN端末から受信すると、該リクエスト信号に基づいて前記WAN側のウェブサーバに送信するとともに、該リクエスト信号に対する応答信号として、前記WAN側から送信されてきたコンテンツデータを受信する送受信手段と、

前記LAN端末から発行されたリクエスト信号に応答して前記WAN側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータを、所定の判別条件に基づき前記記録部で印刷させるか否かを決定する印刷可否決定手段と、

前記印刷可否決定手段により前記記録部で印刷させると決定された場合、前記送受信手段により前記WAN側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータを印刷する印刷制御手段とを有することを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】 外部からの入力データに基づく画像を記録媒体に印刷する記録部を備えるとともに、WANおよびLANに接続され、両ネットワーク内の各端末との間で双方向通信可能な印刷装置であって、

前記WAN側のウェブサーバに対するリクエスト信号をLAN端末から受信すると、該リクエスト信号に基づいて前記WAN側のウェブサーバに送信するとともに、該リクエスト信号に対する応答信号として、前記WAN側から送信されてきたコンテンツデータを受信する送受信手段と、

前記LAN端末から受信したリクエスト信号の内容が印刷要求か否かを解釈するリクエスト信号解釈手段と、

前記リクエスト信号解釈手段により前記リクエストの内容が印刷要求であると解釈された場合、前記送受信手段により前記WAN側のウェブサーバから受信したコンテンツデータに基づいて印刷処理を行う印刷制御手段と、

前記リクエスト解釈手段により前記リクエストの内容が印刷要求でないと解釈

された場合、前記送受信手段により前記WAN側のウェブサーバから受信したコンテンツデータを、前記リクエスト信号を発行したLAN端末に対して送信するデータ送信手段とを有することを特徴とする印刷装置。

【請求項3】 外部からの入力データに基づく画像を記録媒体に印刷する記録部を備えるとともに、WANおよびLANに接続され、両ネットワーク内の各端末との間で双方向通信可能な印刷装置であって、

前記WAN側のウェブサーバに対するリクエスト信号をLAN端末から受信すると、該リクエスト信号に基づいて前記WAN側のウェブサーバに送信するとともに、該リクエスト信号に対する応答信号として、前記WAN側から送信されてきたコンテンツデータを受信する送受信手段と、

前記LAN端末から発行されたリクエスト信号に応答して前記WAN側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータにつき、前記記録部で印刷させる印刷モードと印刷させない非印刷モードとのいずれかのモードの設定を、前記LAN端末別に設定可能なモード設定手段と、

前記モード設定手段により設定されたモードが前記非印刷モードである場合、前記送受信手段により前記WAN側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータを、前記リクエスト信号を発行したLAN端末に対して送信するデータ送信手段とを有することを特徴とする印刷装置。

【請求項4】 前記リクエスト信号解釈手段は、前記LAN端末から受信したリクエスト信号のうち、前記記録部で印刷を行わせるための印刷コマンドの有無により記録部で印刷させるか否かの解釈を行う、請求項2に記載の印刷装置。

【請求項5】 前記モード設定手段は、前記LAN端末別にIPアドレスと印刷モードとの対応を示すモードテーブルを記憶するモードテーブル記憶部を備え、前記LAN端末から発行されたリクエスト信号のうち、前記LAN端末のリクエスト発行元を示すIPアドレスと前記モードテーブルとに基づき、前記印刷モードと非印刷モードとのいずれかのモードの設定を行う、請求項3に記載の印刷装置。

【請求項6】 前記モード設定手段は、前記LAN端末別にIPアドレスと印刷モードとの対応を示すモードテーブルを記憶するモードテーブル記憶部を備

えるとともに、前記LAN端末から該モードテーブルの内容を変更可能なモードテーブル変更手段を備える、請求項3または5に記載の印刷装置。

【請求項7】 前記データ送信手段は、前記コンテンツデータを表示用の画像データとして送る、請求項2ないし6のいずれかに記載の印刷装置。

【請求項8】 前記印刷制御手段は、認証設定されている場合、入力されたパスワードがあらかじめ記憶されたパスワードと一致するときのみ印刷を行うように制御する、請求項1または2に記載の印刷装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、たとえばLAN（ローカル・エリア・ネットワーク）とインターネットなどのWAN（ワイド・エリア・ネットワーク）との双方に接続して利用される印刷装置に関する。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来の印刷システムには、携帯端末からの印刷リクエストを印刷装置が受信すると、この印刷装置がインターネット上のサーバに対してリクエストを通知し、それに応じてサーバから送信されたデータを印刷装置が受け取って印刷を行うものがある。このような印刷システムでは、印刷に先だち携帯端末が直接通信回線を通じて印刷対象としてのコンテンツ情報を取得している（たとえば、特許文献1参照）。

##### 【0003】

##### 【特許文献1】

特開2002-14780号公報（第6頁、第1図）

##### 【0004】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の印刷システムでは、携帯端末からの印刷リクエストに応じて印刷する場合と、携帯端末の画面に印刷したいコンテンツ情報を表示させる場合とで通信方法が異なり、同一経路を通じてインターネットにアクセスす

ることができない。

#### 【0 0 0 5】

また、従来の印刷システムでは、携帯端末やパーソナルコンピュータなどの複数の通信端末が印刷装置に接続されておらず、たとえ接続可能としても、各通信端末の印刷リクエストなどに対して個別に応えることはできなかった。

#### 【0 0 0 6】

本発明は、上記の点に鑑みて提案されたものであって、利用目的の異なるデータに同一経路を通じてアクセスすることができ、各通信端末のリクエストに対して個別に対応することができる印刷装置を提供することを目的とする。

#### 【0 0 0 7】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 に記載した発明の印刷装置は、外部からの入力データに基づく画像を記録媒体に印刷する記録部を備えるとともに、W A N および L A N に接続され、両ネットワーク内の各端末との間で双方向通信可能な印刷装置であって、前記W A N 側のウェブサーバに対するリクエスト信号をL A N 端末から受信すると、該リクエスト信号に基づいて前記W A N 側のウェブサーバに送信するとともに、該リクエスト信号に対する応答信号として、前記W A N 側から送信されてきたコンテンツデータを受信する送受信手段と、前記L A N 端末から発行されたリクエスト信号に応答して前記W A N 側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータを、所定の判別条件に基づき前記記録部で印刷させるか否かを決定する印刷可否決定手段と、前記印刷可否決定手段により前記記録部で印刷させると決定された場合、前記送受信手段により前記W A N 側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータを印刷する印刷制御手段とを有することを特徴とする。

#### 【0 0 0 8】

このような印刷装置によれば、たとえばL A N 端末から印刷リクエストがなされた場合、所定の判別条件に応じてW A N 側のウェブサーバから印刷用のコンテンツデータを取得することができる。

#### 【0 0 0 9】

また、請求項 2 に記載した発明の印刷装置は、外部からの入力データに基づく画像を記録媒体に印刷する記録部を備えるとともに、WAN および LAN に接続され、両ネットワーク内の各端末との間で双方向通信可能な印刷装置であって、前記 WAN 側のウェブサーバに対するリクエスト信号を LAN 端末から受信すると、該リクエスト信号に基づいて前記 WAN 側のウェブサーバに送信するとともに、該リクエスト信号に対する応答信号として、前記 WAN 側から送信されてきたコンテンツデータを受信する送受信手段と、前記 LAN 端末から受信したリクエスト信号の内容が印刷要求か否かを解釈するリクエスト信号解釈手段と、前記リクエスト信号解釈手段により前記リクエストの内容が印刷要求であると解釈された場合、前記送受信手段により前記 WAN 側のウェブサーバから受信したコンテンツデータに基づいて印刷処理を行う印刷制御手段と、前記リクエスト解釈手段により前記リクエストの内容が印刷要求でないと解釈された場合、前記送受信手段により前記 WAN 側のウェブサーバから受信したコンテンツデータを、前記リクエスト信号を発行した LAN 端末に対して送信するデータ送信手段とを有することを特徴とする。

#### 【0010】

このような印刷装置によれば、たとえば LAN 端末から印刷以外のリクエストがなされた場合でも、それに応じて WAN 側のウェブサーバから目的のコンテンツデータを取得することができ、各種のリクエストに応じたデータ処理を行うことができる。したがって、WAN 側のウェブサーバに対し、利用目的が異なる場合でも印刷装置を介してアクセスすることができる。

#### 【0011】

さらに、請求項 3 に記載した発明の印刷装置は、外部からの入力データに基づく画像を記録媒体に印刷する記録部を備えるとともに、WAN および LAN に接続され、両ネットワーク内の各端末との間で双方向通信可能な印刷装置であって、前記 WAN 側のウェブサーバに対するリクエスト信号を LAN 端末から受信すると、該リクエスト信号に基づいて前記 WAN 側のウェブサーバに送信するとともに、該リクエスト信号に対する応答信号として、前記 WAN 側から送信されてきたコンテンツデータを受信する送受信手段と、前記 LAN 端末から発行された



リクエスト信号に応答して前記WAN側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータにつき、前記記録部で印刷させる印刷モードと印刷させない非印刷モードとのいずれかのモードの設定を、前記LAN端末別に設定可能なモード設定手段と、前記モード設定手段により設定されたモードが前記非印刷モードである場合、前記送受信手段により前記WAN側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータを、前記リクエスト信号を発行したLAN端末に対して送信するデータ送信手段とを有することを特徴とする。

#### 【0012】

このような印刷装置によれば、印刷モードに設定されたLAN端末からのリクエストに限らず、非印刷モードに設定されたLAN端末からのリクエストにも応じてウェブサーバから目的のデータを取得することができ、それぞれの通信端末の設定モードに応じたデータ処理を行うことができる。したがって、LAN端末の設定モードがそれぞれ異なる場合でも、印刷装置を介してWAN側のウェブサーバにアクセスすることができ、各LAN端末のリクエストに対して個別に対応することができる。

#### 【0013】

また、請求項4に記載した発明の印刷装置は、請求項2に記載の印刷装置であって、前記リクエスト信号解釈手段は、前記LAN端末から受信したリクエスト信号のうち、前記記録部で印刷を行わせるための印刷コマンドの有無により記録部で印刷させるか否かの解釈を行う。

#### 【0014】

このような印刷装置によれば、請求項2に記載の印刷装置による効果に加えて、LAN端末から受信したリクエスト信号に基づいて印刷コマンドの有無により印刷させるか否かを判断することができる。

#### 【0015】

さらに、請求項5に記載した発明の印刷装置は、請求項3に記載の印刷装置であって、前記モード設定手段は、前記LAN端末別にIPアドレスと印刷モードとの対応を示すモードテーブルを記憶するモードテーブル記憶部を備え、前記LAN端末から発行されたリクエスト信号のうち、前記LAN端末のリクエスト発

行元を示す IP アドレスと前記モードテーブルとに基づき、前記印刷モードと非印刷モードとのいずれかのモードの設定を行う。

**【0016】**

このような印刷装置によれば、請求項 3 に記載の印刷装置による効果に加えて、IP アドレスとモードテーブルとを用いて LAN 端末ごとに印刷モードあるいは非印刷モードに設定することができる。

**【0017】**

また、請求項 6 に記載した発明の印刷装置は、請求項 3 または 5 に記載の印刷装置であって、前記モード設定手段は、前記 LAN 端末別に IP アドレスと印刷モードとの対応を示すモードテーブルを記憶するモードテーブル記憶部を備えるとともに、前記 LAN 端末から該モードテーブルの内容を変更可能なモードテーブル変更手段を備える。

**【0018】**

このような印刷装置によれば、請求項 3 または 5 に記載の印刷装置による効果に加えて、IP アドレスと印刷モードとの対応関係を記したモードテーブルの内容を LAN 端末からの操作に応じて変更することができる。

**【0019】**

さらに、請求項 7 に記載した発明の印刷装置は、請求項 2 ないし 6 のいずれかに記載の印刷装置であって、前記データ送信手段は、前記コンテンツデータを表示用の画像データとして送る。

**【0020】**

このような印刷装置によれば、請求項 2 ないし 6 のいずれかに記載の印刷装置による効果に加えて、LAN 端末から印刷リクエスト以外のたとえば表示リクエストがある場合、それに応じて WAN 側のウェブサーバから表示目的のコンテンツデータを取得することができ、そのコンテンツデータをリクエスト発行元の LAN 端末に転送することができる。

**【0021】**

また、請求項 8 に記載した発明の印刷装置は、請求項 1 または 2 に記載の印刷装置であって、前記印刷制御手段は、認証設定されている場合、入力されたパス

ワードがあらかじめ記憶されたパスワードと一致するときのみ印刷を行うように制御する。

#### 【0022】

このような印刷装置によれば、請求項1または2に記載の印刷装置による効果に加えて、装置を運用する管理者などにより認証設定されている場合には、LAN端末から入力されたワードがあらかじめ記憶されたパスワードと一致するときのみコンテンツデータに基づく画像を印刷することができる。

#### 【0023】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい実施の形態を、図面を参照して具体的に説明する。

#### 【0024】

図1は、本発明が適用された印刷装置1の使用形態を表す説明図である。

#### 【0025】

図1に示すように、印刷装置1は、回線制御部3と通信モジュール5とを備えている。回線制御部3は、外部接続ポート4（図2参照）を備えており、この外部接続ポート4には、建造物内（家屋内、オフィス内など）に設置されたスプリッタ8の電話機用の接続ポートにつながるアナログ線L1（2芯線、4芯線からなるいわゆる電話線）が接続されている。

#### 【0026】

一方、通信モジュール5は、WAN側接続ポート6およびLAN側接続ポート7を備えており、WAN側接続ポート6は、LANケーブルL3、ADSLモデム9、LANケーブルL2、スプリッタ8などを介してインターネットなどのWANに接続され、LAN側接続ポート7は、ハブ（HUB）11に接続されている。

#### 【0027】

また、このハブ11には、双方向通信可能な複数のPC13、14や、プリンタ16（ネットワーク接続可能なインクジェットプリンタ、レーザプリンタなど）、IP（インターネット・プロトコル）方式で音声信号を送受信可能なIP電話機15、インターネット接続可能なインターネットファクシミリ装置17など

の各LAN端末13～17が接続されている。すなわち、ハブ11は、上記各LAN端末13～17から構成される建造物内のローカルエリアネットワーク（LAN）に接続されている。

#### 【0028】

一方、上記スプリッタ8は、ADSLを利用する際に使用される周知のスプリッタであり、基地局側に設置された図外のスプリッタから送信されてくる概ね4kHz以下の第1信号とそれより高周波のADSL用の第2信号とが重畳された伝送信号を、その第1信号と第2信号とに分離し、第1信号を電話機用の上記接続ポートに出力するとともに、第2信号をADSLモデム用の上記接続ポートに出力する一方で、各接続ポートから入力されてきた信号を重畳して、基地局側のスプリッタに送信する構成にされている。

#### 【0029】

すなわち、本実施形態の印刷装置1は、回線制御部3を用いて、公衆回線網（すなわち、公衆電話交換網：PSTN）内の加入者電話機に接続可能な構成にされ、さらに、通信モジュール5およびADSLモデム9を介して広域ネットワーク（WAN）としてのインターネットに接続可能な構成にされている。

#### 【0030】

さらに、この印刷装置1は、通信モジュール5の後述するルータ制御部101の動作により、インターネット内の通信装置（WWWサーバなど）とLAN内の各LAN端末13～17との間で送受信されるデータ（IPパケット）をルーティングするルータとして機能する構成にされている。

#### 【0031】

また、本実施形態の印刷装置1は、原稿から光学的に画像を読み取り、その画像を表すイメージデータをファクシミリデータにして、上記アナログ線L1を介して送信されてきたファクシミリデータを受信して、記録紙にそのファクシミリデータに基づく画像を形成する通常の機能（ファクシミリ機能）のほか、プリンタ機能、コピー機能を有している。

#### 【0032】

このプリンタ機能とは、PC13、14やワードプロセッサなどから送信され

てきたコードデータに基づく画像を記録紙に形成する機能のことを意味し、当該印刷装置 1 は、P C インターフェース (P C I / F) 24 を介して外部の P C からコードデータを受信したり、通信モジュール 5 を介して L A N 内の P C 13, 14 などからコードデータを受信すると、そのデータに基づく画像を記録紙に形成する構成にされている。また、コピー機能とは、後述するスキャナ部 35 および記録部 37 を用いて原稿から画像を読み散り、そのイメージデータに基づいて記録紙に画像を形成する複写機能を意味する。

#### 【0033】

次に、印刷装置 1 の電氣的構成について説明する。なお、図 2 は、本実施形態に係る印刷装置 1 の電氣的構成を表すブロック図である。

#### 【0034】

印刷装置 1 は、主に、C P U 39、R O M 81、R A M 83、スキャナ部 35、符合器 85、記録部 37、複合器 87、操作キー 270、L C D 274、モデム 89、回線制御部 3、P C インターフェース (P C I / F) 24、メール制御部 91、機能拡張用インターフェース 93 を備えており、それぞれはバス 95 を介して接続されている。また、機能拡張用インターフェース 93 には、通信モジュール 5 が接続されている。

#### 【0035】

C P U 39 は、本装置 1 の制御中枢を担っており、装置全体を統括制御する構成にされている。つまり、たとえば C P U 39 は、R O M 81 内に記憶された制御処理用のプログラムを読み出し、そのプログラムに従ってファクシミリデータの送受信や、プリント処理などを実行する。

#### 【0036】

なお、R O M 81 内には、当該装置をファクシミリ装置として動作させるために必要なファクシミリ機能用プログラム群が記憶されている。具体的には、たとえば、回線制御部 3 が外部のファクシミリ装置から受信したファクシミリデータに基づく画像を記録部 37 に形成させるための受信用プログラムなどが上記ファクシミリ機能用プログラムとして R O M 81 に納められている。

#### 【0037】

また、ROM 81 内には、当該装置をWAN 側やLAN 側のPC などから送信されてきたデータを印刷するプリンタとして動作させるために必要なプリンタ機能用プログラム群が記憶されている。具体的には、たとえば、通信モジュール5 がWAN 側のPC やLAN 内のPC 13, 14 から受信したデータに基づく画像を記録部37 に形成させるためのPC 印刷用プログラムが上記プリンタ機能用プログラムとしてROM 81 に納められている。

#### 【0038】

このほか、ROM 81 内には、上記プログラムなど呼び出される記録部制御用プログラムや、その他の各種プログラム、そのプログラム実行時に必要な各種データが記憶されている。一方、RAM 83 は、各種制御を行う際に必要なワークメモリや、ファクシミリデータなどを記憶する送受信データ記憶エリア、LAN 内のPC 13, 14 に割り当てられたIP アドレスに関するテーブルを記憶するテーブル記憶エリアとして機能するようになっている。

#### 【0039】

スキャナ部35 は、ファクシミリデータの送信やコピー（原稿の複写）などの際に原稿を読み取るためのものである。

#### 【0040】

また、符合器85 は、スキャナ部35 によって読み取られたイメージデータをファクシミリフォーマットであるG3 圧縮形式のイメージデータにするために、符号化処理を実行し、その処理後のイメージデータを出力する構成にされている。一方、複合器87 は、ファクシミリフォーマットのイメージデータを復号化して、記録部37 にて処理可能なイメージデータに変換する構成にされている。

#### 【0041】

また、記録部37 は、上述したように、カラー画像を形成可能ないわゆるカラーレーザプリンタとして機能する構成にされており、記録部制御用プログラムを実行するCPU 39 からの指令に従い、復号器37 によって復号化されたイメージデータに基づくカラー画像を記録紙に印刷し、印刷後の記録紙を出力する構成にされている。

#### 【0042】

このほか、操作キー 270 は、操作パネル（図示省略）上に設けられており、利用者の操作に従って各種処理操作を行うための指令信号を CPU 39 などに入力する構成にされている。

#### 【0043】

同じく操作パネルに設けられた LCD 274 は、利用者に操作手順を案内するメッセージやエラーメッセージなどを表示するための表示手段として設けられている。また、本実施形態の LCD 274 は、タッチパネルとしての機能を備えており、入力操作が必要な際にワンタッチキーの表示を行うとともに、利用者の操作情報を取得し CPU 39 に入力する構成にされている。

#### 【0044】

モデム 89 は、回線制御部 3 を介してスプリッタ 8 経由で公衆回線網に接続された外部のファクシミリ装置との間でファクシミリデータの送受信を行うためのものである。回線制御部 3 は、公衆回線網に対するダイヤル信号の送出や、公衆回線網からの呼出信号に対する応答などの動作を行うものであり、たとえば、公衆回線網を介して印刷装置 1 自体を外部のファクシミリ装置と通信可能に接続する。

#### 【0045】

一方、PC インターフェース 24 は、PC と当該印刷装置 1 とを平行ケーブルなどを介して接続するために用いられるものであり、PC からのコードデータなどを受信したりする。また、メール制御部 91 は、インターネットに接続された外部の通信装置との間で電子メールの送受信を行うことによって、電子メールによるファクシミリデータの送受信を実現するものである。

#### 【0046】

機能拡張用インターフェース（I/F）93 は、別体で構成されたルータ制御部 101 を備える通信モジュール 5 を着脱自在に接続することができる構成にされた AIO（アナログ入出力）や RS232C などのシリアルインターフェースである。

#### 【0047】

また、通信モジュール 5 は、ルータ制御部 101、ハブ 103、IP 電話部 1

05、無線処理部107、ウェブプリント部110や、ルータ制御部101につながるインターフェース接続端子109などを備えている。なお、通信モジュール5は、インターフェース接続端子109を介して機能拡張用インターフェース93に接続される。

#### 【0048】

ルータ制御部101は、ADSLモデム9を介してインターネット内の通信装置との間でIPパケットの送受信を行うためのものであり、周知のIPマスカレード機能やルーティング機能を備えるブロードバンドルータとして機能する。すなわち、このルータ制御部101は、IPマスカレード機能により、LAN内で用いられるプライベートIPアドレスと、WAN（本実施形態ではインターネット）で用いられるグローバルIPアドレスとを相互変換し、ルーティング機能により、LAN側のPC13、14とWAN側の通信装置（WWWサーバ）とを双方向通信可能に接続する。

#### 【0049】

たとえば、ルータ制御部101は、ハブ103を介してIP電話部105、無線処理部107、ウェブプリント部110との間でのデータの送受信を行うことにより、IP電話部105、無線処理部107、およびウェブプリント部110をADSLモデム9を介してインターネットに双方向通信可能に接続する。

#### 【0050】

またさらに、ルータ制御部101は、ハブ103を介してLAN側接続ポート7に接続されるLAN内のLAN端末13～17との間で通信を行うことにより、LAN内のLAN端末13～17をインターネットに双方向通信可能に接続する。つまり、たとえば、ルータ制御部101は、経路制御して、インターネット内のWWWサーバから受信したデータを、宛先のLAN端末13～17に送信する。

#### 【0051】

このほか、ルータ制御部101は、装置本体側のCPU39と機能拡張用インターフェース93を介して通信を行うことができるようにされている。すなわち、LAN端末13～17やIP電話部105、無線処理部107、ウェブプリン



ト部 110 は、ルータ制御部 101 および機能拡張用インターフェース 93 を介して装置本体側の CPU 39 と双方向通信を行うことができ、たとえば、当該印刷装置 1 の CPU 39 は、ルータ制御部 101 を介して LAN 内の PC 13, 14 から印刷用のコードデータを取得すると、CPU 39 にてプリンタ機能用プログラムを実行し、そのプログラム内で記録部制御用プログラムを呼び出して記録部 37 を制御し、そのデータに基づく画像を形成する。

#### 【0052】

一方、このルータ制御部 101 にハブ 103 を介して接続された IP 電話部 105 は、音声信号を IP パケットに格納し、インターネット経由で外部の IP 電話機と音声通信（通話）を行うことが可能な構成にされている。また、無線処理部 107 は、外部の無線通信装置と当該印刷装置 1 との間で無線通信を行うためのものであり、ブルートゥース規格（近距離無線通信の規格）や IrDA 規格（赤外線通信の規格）による無線接続方式にて、外部の無線通信装置を印刷装置 1 内の各部に双方向通信可能に接続する構成にされている。すなわち、当該印刷装置 1 においては、ハブ 103 に接続された接続ポート 7 を用いることにより、有線接続方式にて各 LAN 端末 13～17 を印刷装置 1 に接続することができるほか、この無線処理部 107 を用いることにより、無線接続方式にて LAN 端末 13～17 を印刷装置 1 に接続することができる。

#### 【0053】

このほか、ウェブプリント部 110 は、CPU 111、ROM 113、RAM 115、ネットワークインターフェース 117などを備えており、ネットワークインターフェース 117を介してルータ制御部 101 との間で通信を行うことにより、ウェブプリント部 110 自体をインターネットに接続したり、装置本体側の CPU 39 と通信を行う構成にされている。

#### 【0054】

一方、ウェブプリント部 110 における ROM 113 には、WWW サーバからデータを取得したり当該印刷装置 1 の記録部 37 に WWW サーバから取得したダウンロードデータを印刷させるための後述する各処理を表すウェブプリント機能用プログラム群や、ウェブプリント機能動作時における動作条件を表すフラグ情

報などが記憶されている。

#### 【0055】

詳述すると、このウェブプリント部110は、ルータ制御部101経由でWWWサーバから取得したダウンロードデータに基づく画像を記録部37に印刷させる印刷機能、RAM115にデータを一時保存する保存機能、ダウンロードデータをLAN側接続ポート7を介してLANに接続された転送先のプリンタ16に転送するプリンタ転送機能、ダウンロードデータをLAN側接続ポート7を介してLANに接続されたPC13, 14に転送するPC転送機能、ウェブプリント部110で実行した各処理に関するログ情報を保存するログ保存機能、エラーメッセージをLCD274に表示させるエラー情報表示機能を備えており、これらの機能をROM113が記憶するウェブプリント機能用プログラム群で実現する構成にされ、フラグ情報に基づいて各機能を動作させるかどうか（すなわち、機能のON/OFF）を切り換える構成にされている。

#### 【0056】

すなわち、通信モジュール5のCPU111は、WAN側のウェブサーバに対するリクエスト信号をLAN端末から受信すると、該リクエスト信号に基づいてWAN側のウェブサーバに送信するとともに、該リクエスト信号に対する応答信号として、WAN側から送信されてきたコンテンツデータを受信する送受信手段と、LAN端末から発行されたリクエスト信号に応答してWAN側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータを、所定の判別条件に基づき記録部で印刷させるか否かを決定する印刷可否決定手段と、印刷可否決定手段により記録部で印刷させると決定された場合、送受信手段によりWAN側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータを印刷する印刷制御手段とを実現している。

#### 【0057】

また、CPU111は、LAN端末から受信したリクエスト信号の内容が印刷要求か否かを解釈するリクエスト信号解釈手段と、リクエスト信号解釈手段によりリクエストの内容が印刷要求であると解釈された場合、送受信手段によりWAN側のウェブサーバから受信したコンテンツデータに基づいて印刷処理を行う印刷制御手段と、リクエスト解釈手段によりリクエストの内容が印刷要求でないと

解釈された場合、送受信手段によりWAN側のウェブサーバから受信したコンテンツデータを、リクエスト信号を発行したLAN端末に対して送信するデータ送信手段とを実現している。

#### 【0058】

さらに、CPU111は、LAN端末から発行されたリクエスト信号に応答してWAN側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータにつき、記録部で印刷させる印刷モードと印刷させない非印刷モードとのいずれかのモードの設定を、LAN端末別に設定可能なモード設定手段と、モード設定手段により設定されたモードが非印刷モードである場合、送受信手段によりWAN側のウェブサーバから送信されたコンテンツデータを、リクエスト信号を発行したLAN端末に対して送信するデータ送信手段とを実現している。

#### 【0059】

次に、印刷装置1の動作について説明する。

#### 【0060】

図3は、印刷装置1におけるリクエスト対応処理を示すフローチャート、図4は、リクエスト対応処理に含まれる受信データ処理を示すフローチャート、図5は、リクエスト情報を説明するための説明図である。

#### 【0061】

まず、図3に示すように、たとえばLAN端末13～17からWAN側のウェブサーバに対するリクエスト情報をCPU111が受信すると(S1)、そのリクエスト情報がウェブページの印刷要求(印刷リクエスト)か否かがCPU111によって解釈される(S2)。

#### 【0062】

リクエスト情報は、図5に一例として示すように、URLのヘッダ部とフッタ部にGETコマンドと通信プロトコルバージョンを記述したGETリクエスト、およびリクエスト発行元のIPアドレスに加え、印刷要求か表示要求かを示す印刷/表示コマンドを付加したフレーム構成からなる。

#### 【0063】

印刷リクエストの場合(S2: YES)、CPU111は、ウェブ印刷モード

を「ON」としてその後の動作に備える（S3）。

【0064】

一方、CPU111は、LAN端末13～17から受け取ったリクエスト情報をルータ制御部101経由でウェブサーバに転送する（S4）。リクエスト情報を受けたウェブサーバからは、そのリクエスト情報に応じたコンテンツデータがインターネットを経由して印刷装置1に送られてくる。なお、リクエスト情報は、インターネット上の通信プロトコルとしてのHTTP（Hypertext Transfer Protocol）に準拠してやり取りされる。

【0065】

CPU111は、リクエスト情報に応じてウェブサーバから送られてきたデータを受信すると（S5：YES）、後述の受信データ処理を実行する（S6）。

【0066】

S5において、リクエスト情報に対してウェブサーバの応答がなく、目的とするコンテンツデータを得ることができなかった場合（S5：NO）、CPU111は、リクエスト元としてのLAN端末に対して通信エラーを通知する（S7）。これにより、LAN端末の画面上には、データのダウンロードに失敗した旨の情報が表示される。なお、CPU111は、ウェブページ形式の表示データにより通信エラーを通知しても良いし、コマンドにより通信エラーを通知しても良い。

【0067】

S2において、印刷リクエストでない場合（S2：NO）、さらにCPU111は、そのリクエスト情報がウェブページの表示要求（表示リクエスト）か否かを解釈する（S8）。

【0068】

表示リクエストの場合（S8：YES）、CPU111は、ウェブ印刷モードを「OFF」としてその後の動作に備え（S9）、S4に進む。

【0069】

一方、S8において、表示リクエストでもない場合（S8：NO）、CPU111は、リクエスト対応処理を終える。

**【0070】**

S6の受信データ処理については、図4に一連のフローを示すように、ウェブ印刷モードが「ON」の場合（S11：YES）、CPU111がさらにパスワードの入力が有効に設定されているか否かを調べる（S12）。

**【0071】**

パスワードの入力が有効に設定されている場合（S12：YES）、CPU111は、ユーザによりパスワードが入力されるまで待ち（S13：NO）、パスワードが入力されると（S13：YES）、その入力されたパスワードとあらかじめ登録されたパスワードとを照合する（S14）。なお、パスワードの入力は、LAN端末13～17上で行っても良いし、印刷装置1上の操作キー270で直接行っても良い。また、ユーザは、あらかじめパスワードを決めてRAM115などに登録しておくことができる。

**【0072】**

入力パスワードと登録パスワードとが一致する場合（S14：YES）、CPU111は、記録部37に受信データ印刷処理を実行させる（S15）。この受信データ印刷処理によれば、印刷リクエストに応じてRAM115に取り込まれたウェブページがCPU111によって印刷データに変換され、この印刷データに基づいて記録部37が印刷処理を行う。

**【0073】**

受信データ印刷処理が終わると、CPU111は、リクエスト元のLAN端末に対して印刷完了を通知する（S16）。これにより、LAN端末の画面上には、目的のウェブページが正常に印刷された旨の情報が表示される。なお、CPU111は、ウェブページ形式の表示データにより印刷完了を通知しても良いし、コマンドにより印刷完了を通知しても良い。

**【0074】**

S14において、入力パスワードと登録パスワードとが一致しない場合（S14：NO）、CPU111は、リクエスト元のLAN端末に対してパスワードエラーを通知する（S17）。これにより、LAN端末の画面上には、パスワードエラーにより目的のデータを印刷できない旨の情報が表示される。なお、LAN

端末の画面上には、パスワードの再入力を促す画面を表示させても良い。

**【0075】**

S12において、パスワードの入力が有効に設定されていない場合（S12：NO）、CPU111は、そのままS15に進む。

**【0076】**

S11において、ウェブ印刷モードが「OFF」の場合（S11：NO）、CPU111は、RAM115に取り込んだウェブページを表示データとしてリクエスト元のLAN端末に転送する（S18）。

**【0077】**

したがって、上記実施形態に係る印刷装置1によれば、LAN端末13～17からの印刷リクエストに限らず、表示リクエストにも応じてウェブサーバから目的のウェブページ（コンテンツデータ）を取得することができ、それぞれのリクエストに応じたデータ処理を行うことができる。そのため、インターネット上のウェブサーバに置かれたウェブページに対し、印刷や表示といった利用目的が異なる場合でも印刷装置1を介してアクセスすることができ、各LAN端末13～17のリクエストに対して個別に対応することができる。

**【0078】**

また、印刷リクエストに応じてウェブページをダウンロードした場合には、そのウェブページが印刷データとして直接印刷装置1により処理されるので、LAN端末13～17にプリンタドライバが不要とされる。

**【0079】**

また、印刷リクエストに応じてダウンロードしたウェブページがLAN上を流れることはないので、LANのトラフィックを軽減することができる。

**【0080】**

また、印刷リクエストを経て得られたウェブページについては、LAN端末13～17に取り込まれることはないので、チケット印刷用のウェブページやデジタル著作物を含むウェブページのコピープロテクションを容易に実現することができる。これらは、パスワードによる印刷可否制御により認められた者だけが印刷できるよう仕組むことでより安全なシステムを構築できる。

**【0081】**

次に、他の実施形態について説明する。なお、図1および図2に示す構成や図3の受信データ処理については、他の実施形態でもほとんど同様の内容からなるため、相違する点についてのみ説明する。

**【0082】**

先述した実施形態とシステム構成上で異なる点として他の実施形態に係る印刷装置1には、その都度リクエストの内容を解釈するような機能はなく、RAM115などに設定モード管理テーブルが設けられている点にある。

**【0083】**

図6は、設定モード管理テーブルを説明するための説明図であって、この図に一例を示すように、設定モード管理テーブルには、LAN端末13～17のIPアドレス別に、ウェブ印刷モードが「ON」として設定されているか「OFF」として設定されているかが記されている。ウェブ印刷モード「ON」とするか「OFF」とするかは、LAN端末13～17からリクエストを発行する前、あらかじめユーザが設定しておくことができる。なお、デフォルト設定では、ウェブ印刷モードが「OFF」に設定されている。また、ユーザは、LAN端末13～17を操作してウェブ印刷モードのON/OFFを設定変更することができるし、印刷装置1上の操作キー270を介して印刷モードのON/OFFを設定変更できる。

**【0084】**

図7は、他の実施形態によるリクエスト対応処理を示すフローチャートである。なお、他の実施形態においては、LAN端末13～17からのリクエストは、HTTPなどの標準コマンドにより印刷装置1に送られてくるが、ウェブ印刷モードのON/OFFを設定変更するための命令は、独自コマンドとして処理される。

**【0085】**

まず、たとえばLAN端末13～17から何らかのコマンドをCPU111が受信すると(S21)、このCPU111は、送られてきたコマンドの内容が印刷モードのON/OFFを変更要求するものか否かを判断する(S22)。

**【0086】**

印刷モードのON/OFFを変更要求する場合（S22: YES）、さらにCPU111は、ウェブ印刷モードを「ON」とする要求内容か否かを調べる（S23）。

**【0087】**

ウェブ印刷モードを「ON」とする要求内容の場合（S23: YES）、CPU111は、コマンド発行元のLAN端末に関してウェブ印刷モードが「ON」となるように、設定モード管理テーブルの設定内容を書き換える（S24）。このとき、当初からウェブ印刷モードが「ON」に設定されている場合には、設定モード管理テーブルの設定内容が書き換えられることはなく、そのまま設定内容が維持される。

**【0088】**

一方、S23において、ウェブ印刷モードを「OFF」とする要求内容の場合（S23: NO）、CPU111は、コマンド発行元のLAN端末に関してウェブ印刷モードが「OFF」となるように、設定モード管理テーブルの設定内容を書き換える（S25）。このときも、当初からウェブ印刷モードが「OFF」に設定されている場合には、設定モード管理テーブルの設定内容が書き換えられることはなく、そのまま設定内容が維持される。

**【0089】**

S22において、ウェブ印刷モードのON/OFFを変更要求するものではなく（S22: NO）、ウェブページのダウンロードを要求するリクエストであった場合（S26: YES）、CPU111は、ルータ制御部101を通じて受け取ったHTTPなどの標準コマンドをリクエストとしてインターネット経由でウェブサーバに転送する（S27）。リクエストを受けたウェブサーバからは、そのリクエストに応じたコンテンツデータがインターネットを経由して印刷装置1に送られてくる。

**【0090】**

CPU111は、リクエストに応じてウェブサーバから送られてきたデータを受信すると（S28: YES）、そのデータをルータ制御部101に送り、ルー



タ制御部 101 は、図 4 のフローと同様の手順で受信データ処理を実行する (S29)。

#### 【0091】

S28 において、リクエストに対してウェブサーバの応答がなく、目的のデータを得ることができなかった場合 (S28:NO)、CPU111 は、リクエスト元の LAN 端末に対して通信エラーを通知する (S30)。これにより、LAN 端末の画面上には、データのダウンロードに失敗した旨の情報が表示される。なお、CPU111 は、ウェブページ形式の表示データにより通信エラーを通知しても良いし、コマンドにより通信エラーを通知しても良い。

#### 【0092】

S26 において、ウェブページのダウンロードを要求するリクエストでもない場合 (S26:NO)、CPU111 は、リクエスト対応処理を終える。

#### 【0093】

したがって、他の実施形態に係る印刷装置 1 によれば、たとえばウェブ印刷モードが「ON」に設定されたインターネットファクシミリ装置 17 からのリクエストに限らず、ウェブ印刷モードが「OFF」に設定された PC13, 14 からのリクエストにも応じてウェブサーバから目的のウェブページを取得することができ、インターネットファクシミリ装置 17 では印刷装置 1 にウェブページを印刷させることができる一方、PC13, 14 ではウェブページをモニタ画面上に表示させることができる。もちろん、PC13, 14 のウェブ印刷モードが「OFF」に設定されていれば、ウェブページを PC13, 14 の画面上に表示させることができ、PC13, 14 のウェブ印刷モードが「ON」に設定されていれば、PC13, 14 からのリクエストに応じて印刷装置 1 にウェブページを印刷させることができる。

#### 【0094】

要するに、LAN 端末 13~17 ごとにあらかじめウェブ印刷モードの ON/OFF を設定しておくことにより、ユーザは、たとえば PC13, 14 を常にウェブページの表示端末として利用できる一方、インターネットファクシミリ装置 17 を単に印刷データを指定するための操作端末として利用することができる。

**【0095】**

その他の効果としては、先述した実施形態と同様の効果を得ることができる。

**【0096】**

なお、本発明は、上記の各実施形態に限定されるものではない。

**【0097】**

LAN端末としては、PC13、14やインターネットファクシミリ装置17以外に、たとえばPDAや携帯型電話機、インターネット接続機能を備えたビデオゲーム機などであっても良い。

**【0098】**

LAN端末と印刷装置1とを接続するネットワークは、LANに限らず、たとえばUSB (Universal Serial Bus) などであっても良い。

**【0099】**

印刷装置1そのものとしては、ネットワーク対応プリンタが好適な例として挙げられるが、たとえばファクシミリ通信機能やコピー機能、あるいは電子メールの送受信機能などを備えた多機能タイプのプリンタでも良い。

**【0100】**

図4の受信データ処理では、パスワードの入力があらかじめ有効／無効に設定されており、インターネットにアクセスする際のセキュリティ対策が講じられているが、パスワードの入力を必須とするものではない。

**【0101】****【発明の効果】**

以上説明したように、請求項1に記載した発明の印刷装置によれば、たとえばLAN端末から印刷リクエストがなされた場合、所定の判別条件に応じてWAN側のウェブサーバから印刷用のコンテンツデータを取得することができる。

**【0102】**

また、請求項2に記載した発明の印刷装置によれば、たとえばLAN端末から印刷以外のリクエストがなされた場合でも、それに応じてWAN側のウェブサーバから目的のコンテンツデータを取得することができ、各種のリクエストに応じたデータ処理を行うことができる。したがって、WAN側のウェブサーバに対し

、利用目的が異なる場合でも印刷装置を介してアクセスすることができる。

#### 【0103】

さらに、請求項3に記載した発明の印刷装置によれば、印刷モードに設定されたLAN端末からのリクエストに限らず、非印刷モードに設定されたLAN端末からのリクエストにも応じてウェブサーバから目的のデータを取得することができる。それぞれの通信端末の設定モードに応じたデータ処理を行うことができる。したがって、LAN端末の設定モードがそれぞれ異なる場合でも、印刷装置を介してWAN側のウェブサーバにアクセスすることができ、各LAN端末のリクエストに対して個別に対応することができる。

#### 【0104】

また、請求項4に記載した発明の印刷装置によれば、請求項2に記載の印刷装置による効果に加えて、LAN端末から受信したリクエスト信号に基づいて印刷コマンドの有無により印刷させるか否かを判断することができる。

#### 【0105】

さらに、請求項5に記載した発明の印刷装置によれば、請求項3に記載の印刷装置による効果に加えて、IPアドレスとモードテーブルとを用いてLAN端末ごとに印刷モードあるいは非印刷モードに設定することができる。

#### 【0106】

また、請求項6に記載した発明の印刷装置によれば、請求項3または5に記載の印刷装置による効果に加えて、IPアドレスと印刷モードとの対応関係を記したモードテーブルの内容をLAN端末からの操作に応じて変更することができる。

#### 【0107】

さらに、請求項7に記載した発明の印刷装置によれば、請求項2ないし6のいずれかに記載の印刷装置による効果に加えて、LAN端末から印刷リクエスト以外のたとえば表示リクエストがある場合、それに応じてWAN側のウェブサーバから表示目的のコンテンツデータを取得することができ、そのコンテンツデータをリクエスト発行元のLAN端末に転送することができる。

#### 【0108】

また、請求項 8 に記載した発明の印刷装置によれば、請求項 1 または 2 に記載の印刷装置による効果に加えて、装置を運用する管理者などにより認証設定されている場合には、LAN 端末から入力されたワードがあらかじめ記憶されたパスワードと一致するときのみコンテンツデータに基づく画像を印刷することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明が適用された印刷装置の使用形態を表す説明図である。

##### 【図 2】

本実施形態に係る印刷装置の電氣的構成を表すブロック図である。

##### 【図 3】

印刷装置におけるリクエスト対応処理を示すフローチャートである。

##### 【図 4】

リクエスト対応処理に含まれる受信データ処理を示すフローチャートである。

##### 【図 5】

リクエスト情報を説明するための説明図である。

##### 【図 6】

運用モード管理テーブルを説明するための説明図である。

##### 【図 7】

他の実施形態によるリクエスト対応処理を示すフローチャートである。

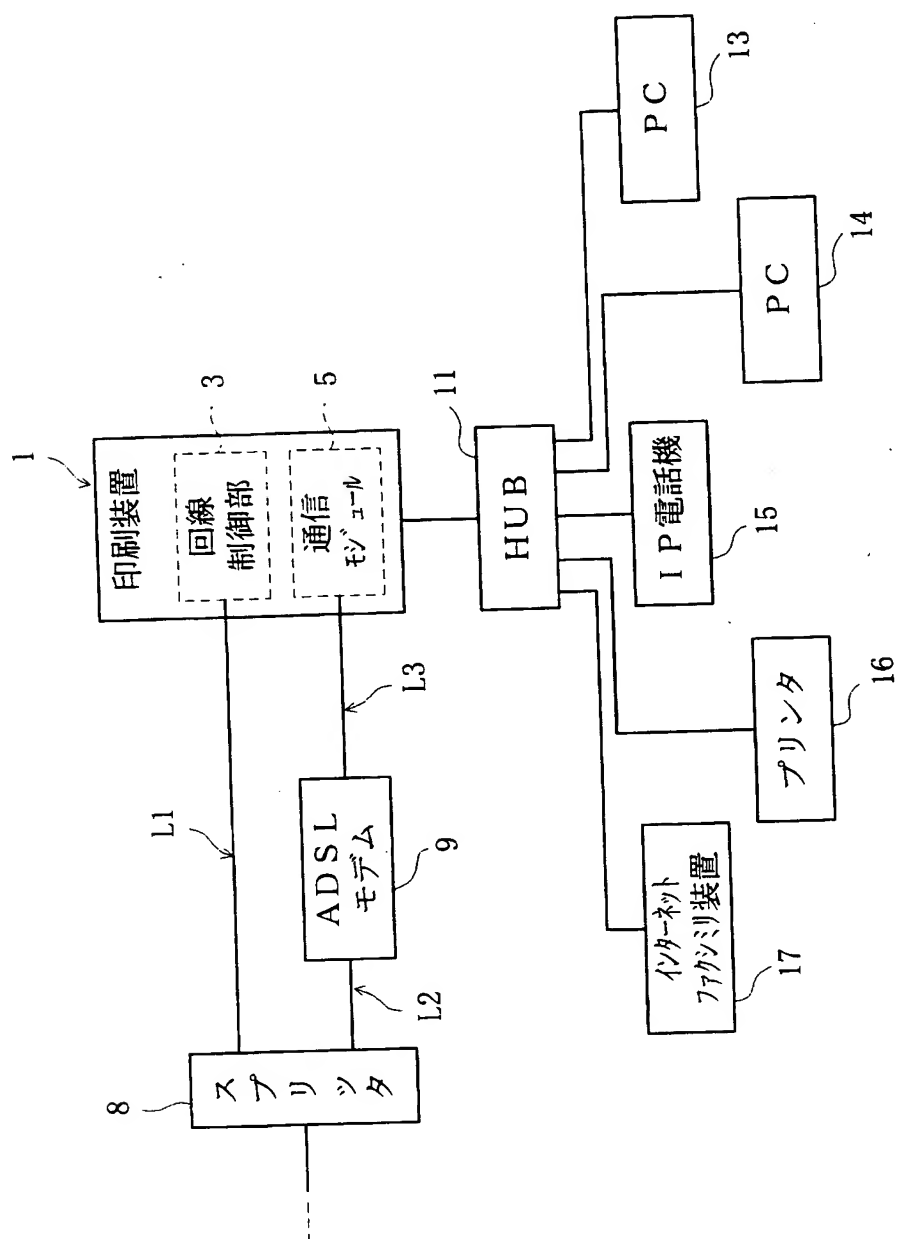
#### 【符号の説明】

- |   |            |
|---|------------|
| 1 | 通信装置       |
| 3 | 回線制御部      |
| 4 | 外部接続ポート    |
| 5 | 通信モジュール    |
| 6 | WAN 側接続ポート |
| 7 | LAN 側接続ポート |
| 8 | スプリッタ      |
| 9 | ADSL モデム   |

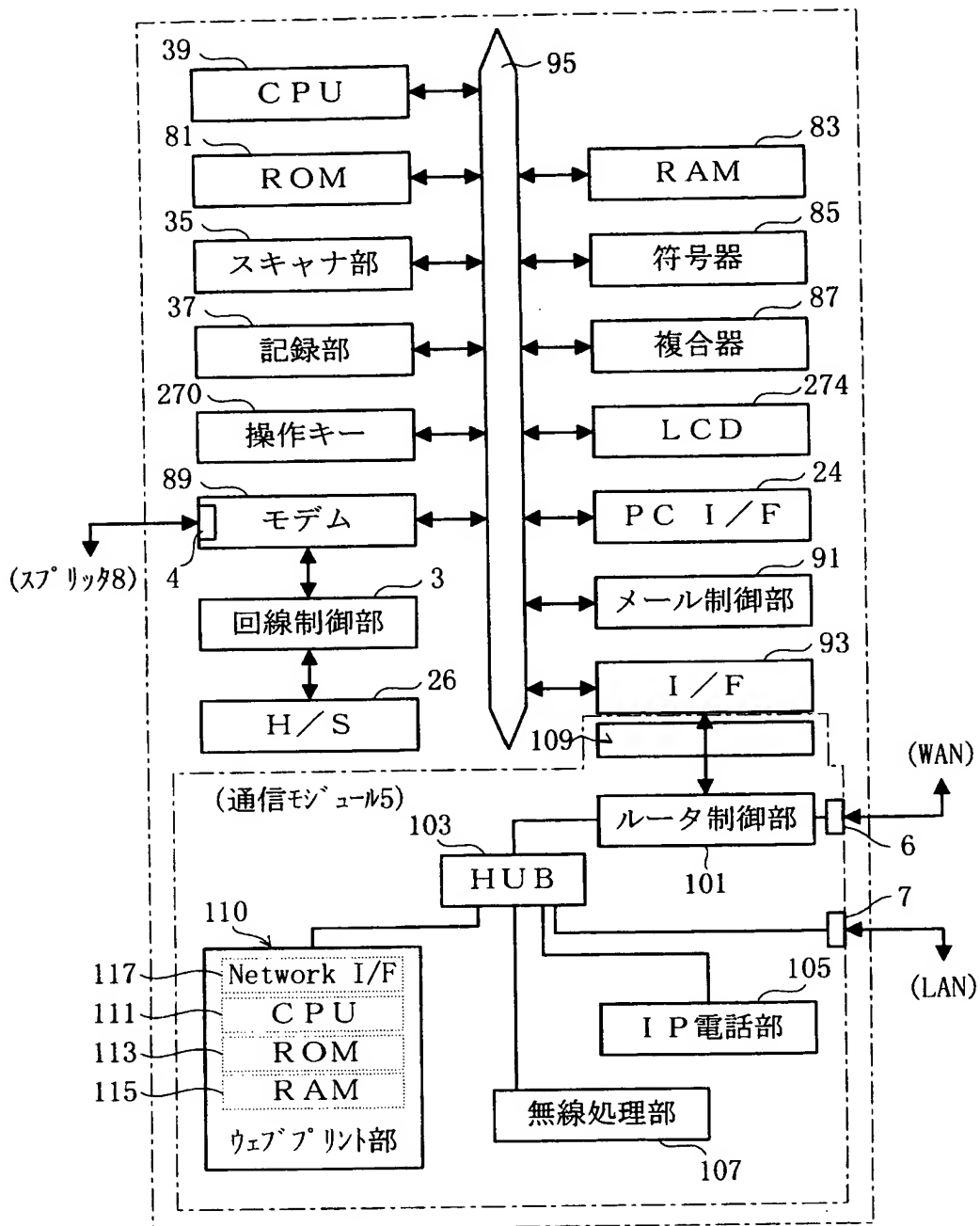
1 1	ハブ
1 3, 1 4	P C
1 5	I P 電話機
1 6	プリンタ
1 7	インターネットファクシミリ装置
3 5	スキャナ部
3 7	記録部
3 9	C P U
1 0 1	ルータ制御部
1 0 3	H U B
1 0 5	I P 電話部
1 0 7	無線通信部
1 1 0	ウェブプリント部
1 1 1	C P U

【書類名】 図面

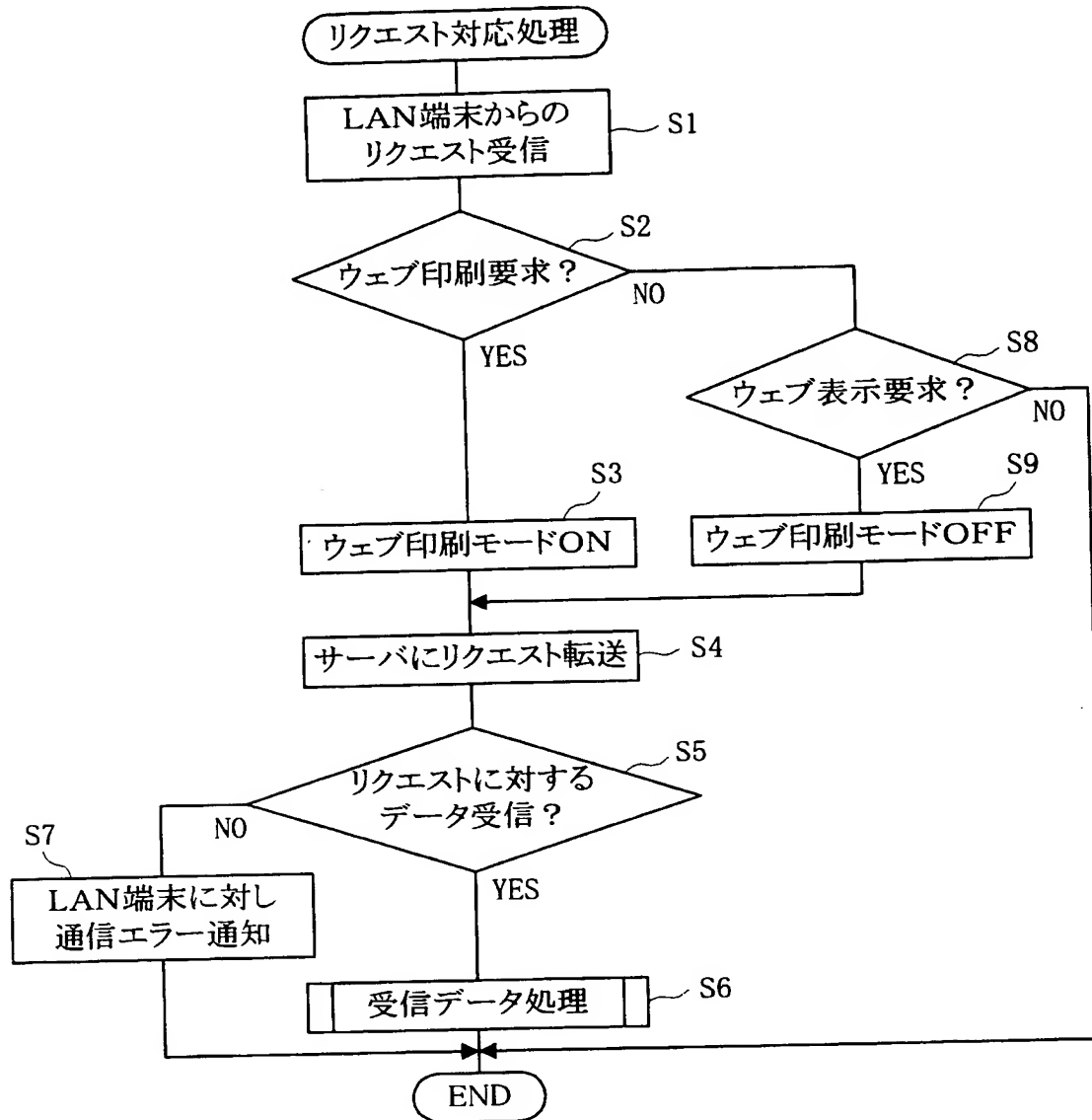
【図 1】



【図 2】

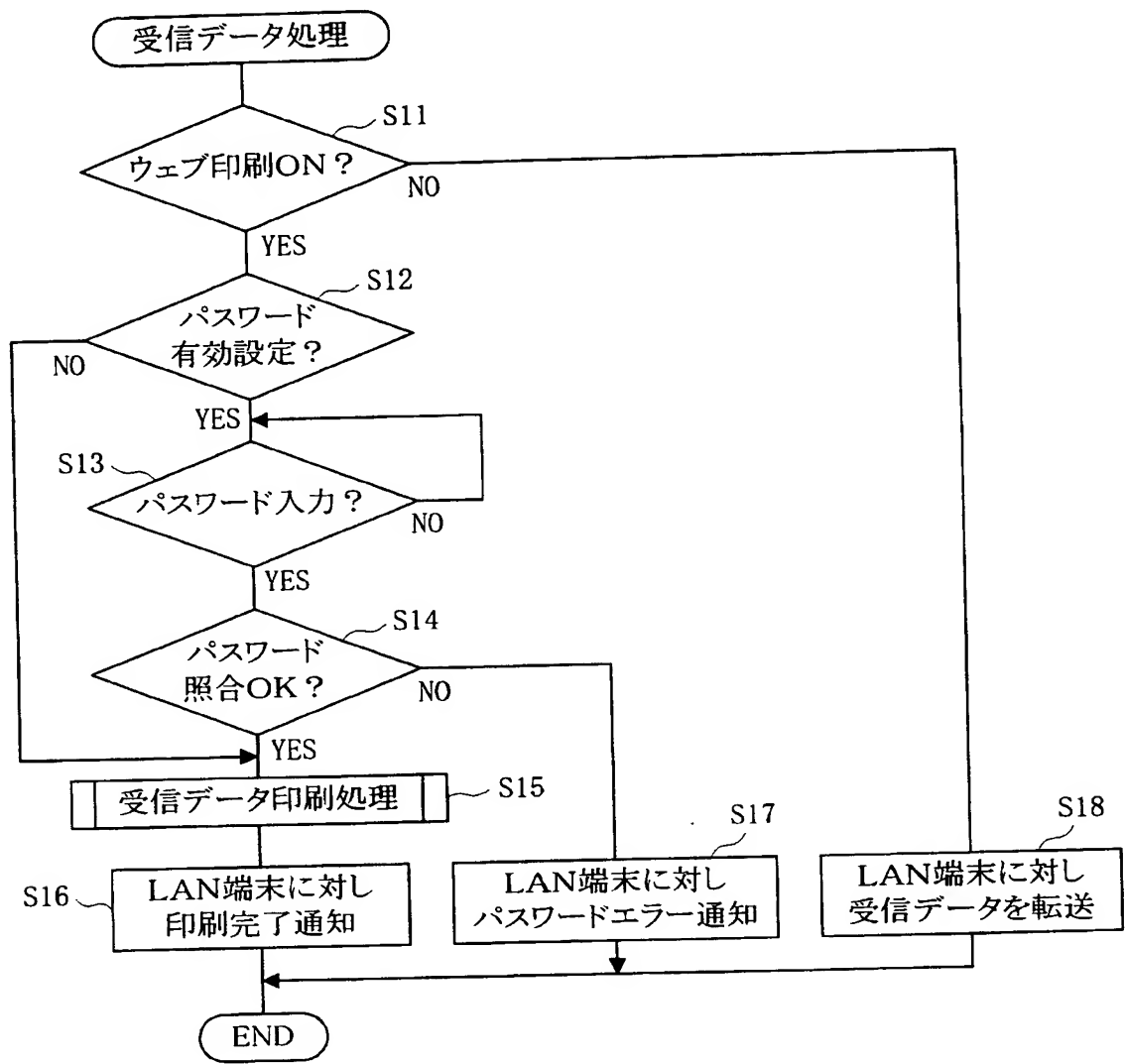


【図 3】





【図 4】



【図 5】

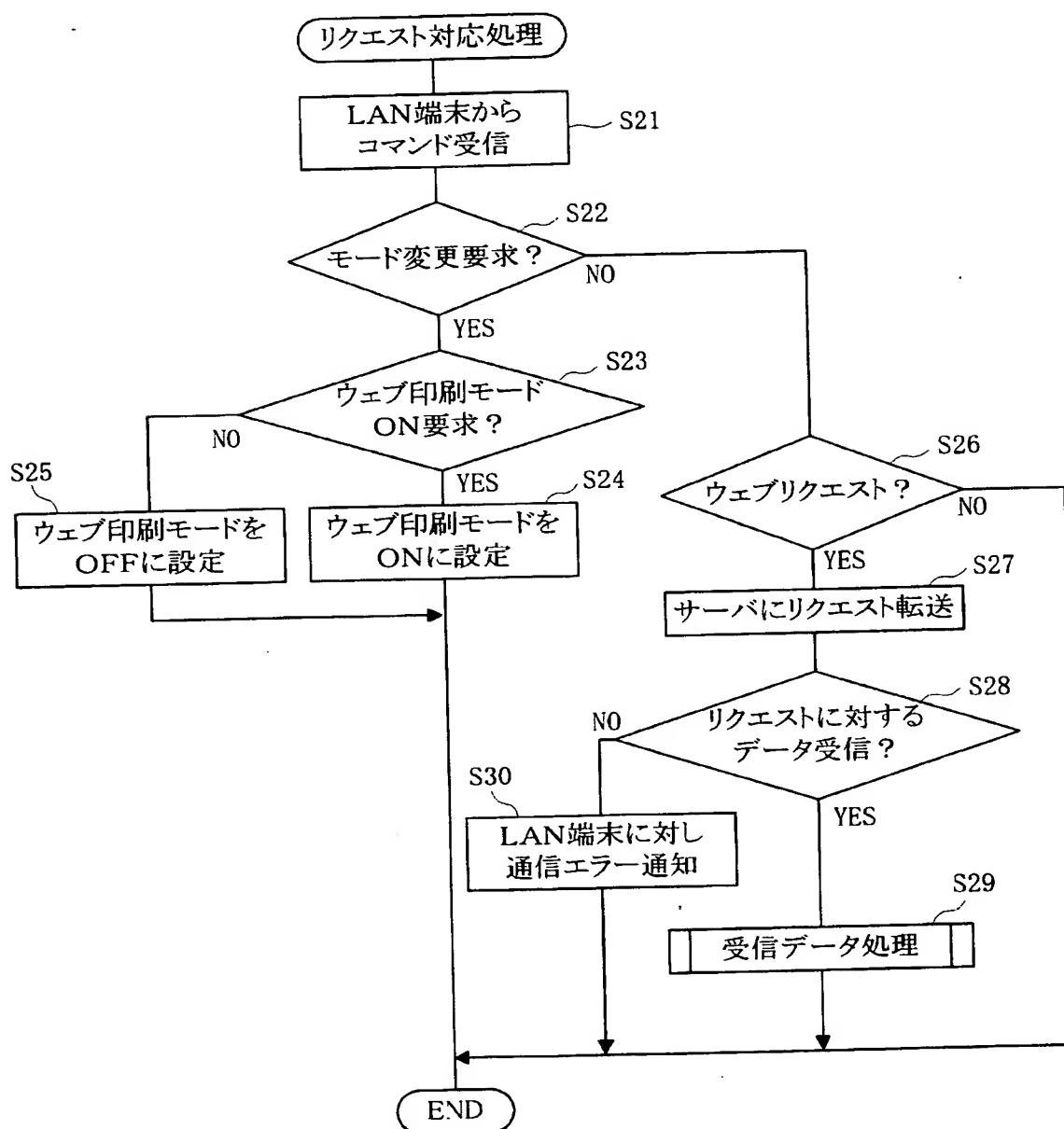
印刷／表示コマンド	GETリクエスト	リクエスト元 IPアドレス
print	GET /***/index.html HTTP/1.0	192.168.0.1

【図 6】

設定モード管理テーブル

LAN端末アドレス	運用モード
192.168.0.1	ウェブ印刷モードON
192.168.0.2	ウェブ印刷モードOFF
...	

【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 利用目的の異なるデータに同一経路を通じてアクセスすることができ、各通信端末のリクエストに対して個別に対応することができるようにする。

【解決手段】 W A N および L A N に接続され、両ネットワーク内の各端末との間で双方向通信可能な印刷装置 1 であって、C P U 1 1 1 は、W A N 側のウェブサーバに対するリクエスト信号を L A N 端末から受信すると、リクエスト信号に基づいて W A N 側のウェブサーバに送信するとともに、リクエスト信号に対する応答信号として、W A N 側から送信されてきたコンテンツデータを受信する。また、C P U 1 1 1 は、ウェブサーバから送信されたコンテンツデータを、所定の判別条件に基づき記録部 3 7 で印刷させるか否かを決定する。印刷させると決定された場合、C P U 1 1 1 は、ウェブサーバから送信されたコンテンツデータを記録部 3 7 に印刷させる。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 2 8 5 1 8 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 2 6 7 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 1 1 月 5 日

[変更理由]

住所変更

住 所

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号

氏 名

ブラザー工業株式会社